

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-224443

(43)Date of publication of application : 13.08.2002

(51)Int.Cl. A63F 13/02
A63F 1/04
B42D 15/10
G06K 17/00
G06K 19/06

(21)Application number : 2001-024486

(71)Applicant : KONAMI CO LTD
KONAMI COMPUTER
ENTERTAINMENT YOKYO INC

(22)Date of filing : 31.01.2001

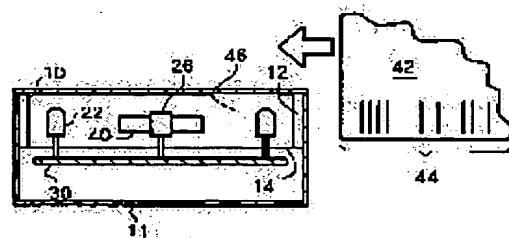
(72)Inventor : SAKIYAMA TAKAHIRO

(54) CARD GAME SYSTEM AND CARD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a card on which information is printed without damaging design properties, and a card game system using the card as a game card.

SOLUTION: A card game system is configured by including a game card 42 on which game information is printed in a state difficult for a player to discern by ultraviolet ink (a special ink emitting fluorescent light when irradiated by a black lamp (ultraviolet rays)) for example, and a card reader 11 for reading the game information printed on the game card 42 and inputting the information to a game machine.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.06.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 11.03.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3447272

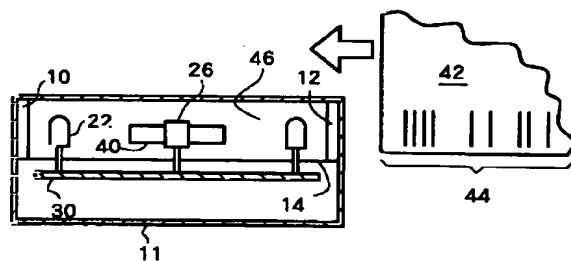
[Date of registration] 04.07.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2003-05851

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 08.04.2003

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プレイヤが肉眼で判別し難い状態でゲーム用情報が印刷されているゲーム用カードと、前記ゲーム用カードに印刷された前記ゲーム用情報を読み取り、それをゲーム機に入力するためのカードリーダーと、を含むことを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項2】 請求項1に記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードは、3辺以上を有し、そのうち少なくとも1辺には、その辺に沿って少なくとも2箇所に前記ゲーム用情報が印刷されていることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項3】 請求項2に記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードの前記少なくとも2箇所は、全て前記ゲーム用カードの同じ面に位置していることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項4】 請求項2に記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードの前記少なくとも2箇所は、前記ゲーム用カードの表面及び裏面に分かれて位置していることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項5】 請求項2乃至請求項4のいずれかに記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードの前記少なくとも1辺に沿う前記少なくとも2箇所には、読み取り方向が異なるよう前記ゲーム用情報が印刷されていることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項6】 請求項2乃至請求項4のいずれかに記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードの前記少なくとも1辺に沿う前記少なくとも2箇所には、読み取り方向が同じとなるよう前記ゲーム用情報が印刷されていることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項7】 請求項1乃至請求項6のいずれかに記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードは、3辺以上を有し、そのうち少なくとも2辺には、それらの辺に沿ってそれぞれ少なくとも1箇所に前記ゲーム用情報が印刷されていることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項8】 請求項7に記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードの前記少なくとも2辺に沿う前記少なくとも1箇所は、全て前記ゲーム用カードの同じ面に位置していることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項9】 請求項7に記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードの前記少なくとも2辺に沿う前記少なくとも1箇所は、前記ゲーム用カードの表面及び裏面

に分かれて位置していることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項10】 請求項1乃至請求項10のいずれかに記載のカードゲームシステムにおいて、

前記ゲーム用カードには、少なくとも2つの異なる情報が前記ゲーム用情報として印刷されていることを特徴とするカードゲームシステム。

【請求項11】 3辺以上を有し、そのうち少なくとも1辺には、その辺に沿って少なくとも2箇所に肉眼で判別し難い状態で機械読み取りが可能な情報が印刷されていることを特徴とするカード。

【請求項12】 3辺以上を有し、そのうち少なくとも2辺には、それらの辺に沿ってそれぞれ少なくとも1箇所に肉眼で判別し難い状態で機械読み取りが可能な情報が印刷されていることを特徴とするカード。

【請求項13】 肉眼で判別し難い状態で少なくとも2箇所に異なる情報が機械読み取りが可能なよう印刷されていることを特徴とするカード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はカードゲームシステム及びカードに関し、特に肉眼で判別し難い状態で機械読み取り可能な情報を印刷したカード、及びそれを用いるカードゲームシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】トレーディングカードなどの各種ゲーム用カードが子供達の人気を集めている。こうしたゲーム用カードの中には、カードのID番号が小さく印刷されていて、このID番号を該ゲーム用カードに関連したゲームソフトウェア（ゲーム機）に入力することで、例えばカードに印刷されているゲームキャラクタを同ゲームソフトウェアに登場させるようにするなど、ゲームソフトウェアに特別な動作をさせることができるようになったものがある。こうしたシステムによれば、ゲーム用カード或いはゲームソフトウェアの遊び方の幅を広げることができ、ゲームの魅力をさらに高めることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のようにゲーム用カードに印刷されたID番号をゲームソフトウェアに入力するのは煩雑である。また、ID番号を不正に知り得た者までが、ゲームソフトウェアに特別な動作をさせることができるようになってしまうという問題もある。この点、ゲーム用カードにバーコードを印刷し、それをバーコードリーダーによって読み取ってゲームソフトウェアに入力できるようにすれば、こうした問題をある程度解消することができる。しかしながら、バーコードをゲーム用カードに印刷すると、ゲーム用カードからゲームキャラクタなどの印刷領域が狭まってしまう、カードのデザイン性を損なうという問題がある。

【0004】本発明は上記課題に鑑みてなされたもので

あって、その目的は、デザイン性を損なうことなく情報を印刷したカード、及び同カードをゲーム用カードとして用いたカードゲームシステムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明に係るカードゲームシステムは、プレイヤーが肉眼で判別し難い状態でゲーム用情報が印刷されているゲーム用カードと、前記ゲーム用カードに印刷された前記ゲーム用情報を読み取り、それをゲーム機に入力するためのカードリーダーと、を含むことを特徴とする。

【0006】本発明によれば、ゲーム用カードに例えば紫外線インク（ブラックランプ（紫外線）をあてると蛍光を発する特殊インク）などにより肉眼で判別し難い状態でゲーム用情報が印刷される。ゲーム用情報は例えばバーコード形式などで印刷される。そして、このゲーム用情報はカードリーダーにより読み取られ、ゲーム機に入力される。こうすれば、デザイン性を損なうことなくゲーム用情報をゲーム用カードに印刷することができる。

【0007】本発明の一態様では、前記ゲーム用カードは、3辺以上を有し、そのうち少なくとも1辺には、その辺に沿って少なくとも2箇所に前記ゲーム用情報が印刷されていることを特徴とする。こうすれば、ゲーム用カードからゲーム用情報をより確実に読み出すことができるようになる。

【0008】この態様においては、前記ゲーム用カードの前記少なくとも2箇所は、全て前記ゲーム用カードの同じ面に位置するようにしてもよいし、前記ゲーム用カードの表面及び裏面に分かれて位置するようにしてもよい。

【0009】また、前記ゲーム用カードの前記少なくとも1辺に沿う前記少なくとも2箇所には、読み取り方向が異なるよう前記ゲーム用情報が印刷されるようにしてもよい。こうすれば、いずれの方向に読み取らせたとしても、ゲーム用カードから正しくゲーム用情報を読み取ることができるようになる。

【0010】或いは、前記ゲーム用カードの前記少なくとも1辺に沿う前記少なくとも2箇所には、読み取り方向が同じとなるよう前記ゲーム用情報が印刷されるようにしてもよい。こうすれば、読み取りの開始位置がずれたとしても、ゲーム用カードから正しくゲーム用情報を読み取ることができるようになる。

【0011】また、本発明の一態様では、前記ゲーム用カードは、3辺以上を有し、そのうち少なくとも2辺には、それらの辺に沿ってそれぞれ少なくとも1箇所に前記ゲーム用情報が印刷されていることを特徴とする。こうすれば、ゲーム用カードからゲーム用情報をより確実に読み出すことができるようになる。

【0012】この態様においては、前記ゲーム用カードの前記少なくとも2辺に沿う前記少なくとも1箇所は、全て前記ゲーム用カードの同じ面に位置するようにして

もよいし、前記ゲーム用カードの表面及び裏面に分かれて位置するようにしてもよい。

【0013】また、本発明の一態様では、前記ゲーム用カードには、少なくとも2つの異なる情報が前記ゲーム用情報として印刷されていることを特徴とする。こうすれば、読み取り箇所によって異なるゲーム用情報がゲーム機に入力されるようになり、ゲームの面白さを増すことができる。

【0014】また、本発明に係るカードは、3辺以上を有し、そのうち少なくとも1辺には、その辺に沿って少なくとも2箇所に肉眼で判別し難い状態で機械読み取りが可能な情報が印刷されていることを特徴とする。本発明によれば、例えば紫外線インクなどにより肉眼で判別し難い状態で情報が印刷される。この情報は例えばカードリーダーによって機械的に読み取り可能である。このカードは3辺以上を有し、そのうち少なくとも1辺に沿って少なくとも2箇所に情報が印刷されているので、より確実にカードから情報を読み取ることが可能となる。

【0015】また、本発明に係るカードは、3辺以上を有し、そのうち少なくとも2辺には、それらの辺に沿ってそれぞれ少なくとも1箇所に肉眼で判別し難い状態で機械読み取りが可能な情報が印刷されていることを特徴とする。本発明によれば、例えば紫外線インクなどにより肉眼で判別し難い状態で情報が印刷される。この情報は例えばカードリーダーによって機械的に読み取り可能である。このカードは3辺以上を有し、そのうち少なくとも2辺に沿ってそれぞれ少なくとも1箇所に情報が印刷されているので、より確実にカードから情報を読み取ることが可能となる。

【0016】また、本発明に係るカードは、肉眼で判別し難い状態で少なくとも2箇所に異なる情報が機械読み取りが可能なよう印刷されていることを特徴とする。本発明によれば、例えば紫外線インクなどにより肉眼で判別し難い状態で情報が印刷される。この情報は例えばカードリーダーによって機械的に読み取り可能である。このカードには少なくとも2箇所に異なる情報が印刷されているので、読み取り箇所によって異なる情報を読み出すことができるようになり、例えばゲーム用カードなどに好適な意外性のあるカードとすることができる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態について図面に基づき詳細に説明する。

【0018】図1は本発明の一実施の形態に係るカードゲームシステムに用いられるカードリーダーの上面図であり、図2はその正面図、図3はその右側面図である。また、図4は図3のA-A線における断面図であり、図5は図1のB-B線における断面図である。図5には、カードリーダー11にゲーム用カード42を挿入する様子も示されている。

【0019】これらの図に示すように、カードリーダー1

1の上面には対向するカード通路壁46、48によってカード通路14が形成されており、同カード通路14にゲーム用カード42を通すことができるようになっている。カード通路14の両端にはカード挿入部10、12が設けられており、ゲーム用カード42を挿入し易いよう通路幅が他の部分よりも広く形成されている。同カードリーダー11にはコントローラケーブル16の一端が取り付けられており、図示しない他端にコネクタが取り付けられていて、周知の家庭用ゲーム機に接続可能となっている。カード通路14にゲーム用カード42が通されると、そこに印刷されたゲーム用情報が読み取られ、コントローラケーブル16を介して家庭用ゲーム機に入力されるようになっている。家庭用ゲーム機ではゲーム用カード42の関連ゲームソフトウェアが実行されており、同ソフトウェアによってゲーム用カード42に印刷されているゲーム用情報を用いたゲーム処理が実行される。なお、ゲーム用情報とは、例えば同カードの種類等の情報である。

【0020】カードリーダー11の筐体内部には基板30が取り付けられており、同基板30にはカード検知用光センサ18、20と、カード検知用投光LED22、24と、情報読み取り用光センサ26と、紫外線ランプ（ブラックランプ）28とが載置されている。カード検知用光センサ18とカード検知用投光LED22はカード挿入部10に近い位置に対向配置されており、カード通路壁46及び48の対向位置にそれぞれ開設されている小孔32、36を通し、カード検知用投光LED22から発せられる光がカード検知用光センサ18によって検知されるようになっている。そして、ゲーム用カード42が小孔32、36の前方を通過するとき、カード検知用投光LED22からカード検知用光センサ18に入射する光が遮られ、それにより同位置にゲーム用カード42が存在することが検知されるようになっている。同様に、カード検知用光センサ20とカード検知用投光LED24はカード挿入部12に近い位置に対向配置されており、カード通路壁46及び48の対向位置にそれぞれ開設されている小孔34、38を通し、カード検知用投光LED24から発せられる光がカード検知用光センサ20によって検知されるようになっている。そして、ゲーム用カード42が小孔34、38の前方を通過するとき、カード検知用投光LED24からカード検知用光センサ20に入射する光が遮られ、それにより同位置にゲーム用カード42が存在することが検知されるようになっている。

【0021】また、カードリーダー11には図示しない制御回路が設けられており、同回路により、カード検知用光センサ18及びカード検知用投光LED22のペアによってゲーム用カード42がカード挿入部10からカード通路14に差し入れられたこと、又はカード検知用光センサ20及びカード検知用投光LED24のペアによ

ってゲーム用カード42がカード挿入部12からカード通路14に差し入れられたことが検知されると、紫外線ランプ28が点灯するようになっている。紫外線ランプ28は点灯してから所定時間後に消灯するようになっている。カード検知用光センサ18及びカード検知用投光LED22のペア、又はカード検知用光センサ20及びカード検知用投光LED24のペアによってゲーム用カード42がカード通路14から引き抜かれたことが検知されると、紫外線ランプ28を消灯させるようにしてもよい。

【0022】ゲーム用カード42には図5に示すように1辺に沿ってゲーム用情報が印刷されている。ゲーム用情報は、例えば周知のバーコード印刷技術を用い、ゲーム用カード42に印刷することができる。また、ゲーム用情報は紫外線を照射すると蛍光（可視）を発する特殊インキ（例えば十条ケミカル株式会社製のコロセルB（商標）などの機能性色素インキ）により、肉眼では判読不能なようにして印刷されている。なお、同図では説明のためゲーム用情報を可視的に描いている。

【0023】上述のようにゲーム用カード42がカード通路14に進入すると、紫外線ランプ28が点灯する。そして、紫外線ランプ28から発せられる紫外光は、通路壁46に開設された開口40を通し、カード通路14における開口40の前方まで進入してきたゲーム用カード42のゲーム用情報を印刷した箇所に照射される。

【0024】カード用情報の印刷箇所に紫外光が照射されると、上述したインキの特殊機能によってゲーム用情報（バーコード）が蛍光を発する。この蛍光は情報読み取り用受光センサ26によって検知され、その出力は基板30に載置された図示しない処理回路により、例えば2値情報に変換するなどの処理が施され、コントローラケーブルを介して家庭用ゲーム機に入力される。

【0025】次に、ゲーム用カード42にゲーム用情報を印刷するときの印刷箇所について説明する。

【0026】図6は、最も簡素な態様を示している。同図に示すゲーム用カード42では表面に、下辺に沿って中央より左側にゲーム用情報の印刷箇所50aが設けられている。印刷箇所50aに印刷されるゲーム用情報は、ゲーム用カード42の左下隅から下辺中央に向かって読み取り方向が設定されたものである。同図において矢印はゲーム用情報の読み取り方向を示している（以下、同じ。）。なお、表面と同様にして、裏面にも印刷箇所50a（場所は異なってもよい）を設けるようにしてもよい。

【0027】同図において、ゲーム用情報の印刷箇所50a以外の箇所には、ゲームキャラクタの絵やそのゲームキャラクタに関する情報など、様々な絵柄や文字が印刷される。また、絵や文字をゲーム用カード42の印刷箇所50aに印刷した後、同じ箇所にゲーム用情報を上書き印刷するのであれば、印刷箇所50aにも絵や文字

等を印刷してもよい。

【0028】次に示す図7は、図6に示す印刷箇所50aに加え、ゲーム用カード42の表面に、下辺に沿って中央より右側にゲーム用情報の印刷箇所50bが設けられている。印刷箇所50bに印刷されるゲーム用情報は、ゲーム用カード42の右下隅から下辺中央に向かって読み取り方向が設定されたものである。同図に示すように、ゲーム用カード42の1辺に沿って、読み取り方向が異なるゲーム用情報を2箇所に印刷するようにすれば、ゲーム用カード42をカードリーダ11にいずれの向きから（カード挿入部10又は12のいずれから）進入させても、正しくゲーム用情報を読み取れるようになり、確実にゲーム用情報をゲーム機に入力させることができるようになる。このとき、印刷箇所50aと印刷箇所50bとに同じ情報を印刷すると（バーコードの場合、両者は線対称となる）、ゲーム用カード42をカードリーダ11にいずれの向きから進入させても、同じ情報をゲーム機に入力させることができる。逆に、印刷箇所50aと印刷箇所50bとに異なる情報を印刷すると、ゲーム用カード42をカードリーダ11に差し入れる向きにより、異なる情報をゲーム機に入力させることができる。例えば、このようにゲーム用カード42に異なる情報が印刷されていることをプレイヤに秘して同ゲーム用カード42を配布すれば、差入れ方向によってゲーム機に入力される情報が異なるので、カードゲームシステムに意外性を与えることができ、ゲームの楽しさを増加させることができる。なお、表面と同様にして、裏面にも印刷箇所50a又は50bのうち少なくとも一方を設けるようにしてもよい。

【0029】また、図8に示すように、さらにゲーム用カード42の上辺にゲーム用情報の印刷箇所50c及び50dを設けるようにしてもよい。こうすれば、ゲーム用カード42を逆さまにして上辺がカードリーダ11のカード通路14に通されたとしても、ゲーム用情報を読み取ることができる。このとき、印刷箇所50a～50bには同じ情報を印刷してもよいし、異なる情報を印刷してもよい。上辺と下辺とで異なる情報を印刷した場合、ゲーム用カード42を普通にカードリーダ11に差し入れたときと、逆さまに差し入れたときとで、異なる情報がゲーム機に入力されるようになり、例えばタロットカード占いを題材としたゲームシステムに好適なカードとすることができる。また、図9に示すように、印刷箇所50aと印刷箇所50bに読み取り方向が同じゲーム用情報を印刷してもよい。同様に、印刷箇所50cと印刷箇所50dに読み取り方向が同じゲーム用情報を印刷してもよい。こうすれば、ゲーム用カード42を四隅からカードリーダ11に進入させなくても、ゲーム用情報を読み取ることができるようになる。なお、表面と同様にして、裏面にも印刷箇所50a～50dのうちいずれか少なくとも1つを設けるようにしてもよい。

【0030】さらに、図10に示すように、ゲーム用カード42の左辺及び右辺にもそれぞれゲーム用情報の印刷箇所50e、50fを設けるようにしてもよい。また、図11に示すように、左辺及び右辺にも、下辺及び上辺と同様、ゲーム用情報の印刷箇所を複数（印刷箇所50e～50h）設けるようにしてよい。この場合も、表面と同様にして、裏面にも印刷箇所50a～50hのうちいずれか少なくとも1つを設けるようにしてもよい。

【0031】以上のようにすれば、特殊インキによってゲーム用情報がプレイヤの肉眼で判別し難いように印刷されるので、ゲーム用カード42のデザイン性を損なわないようにできる。また、ゲーム用カード42の複数箇所にゲーム用情報を印刷すれば、肉眼で判別し難くても、ゲーム用情報を確実にカードリーダ11に読み取らせることができるようになる。また、1枚のゲーム用カード42に複数ゲーム用情報を印刷し、そのうちいくつかを異なるものとしておけば、読み取り箇所によって異なる情報をゲーム機に入力できるようになり、ゲーム性をさらに高めることができるようになる。

【0032】なお、本発明は以上説明した実施の形態に限定されるものではない。

【0033】例えば、ゲーム用カード42にゲーム用情報を印刷するインクは肉眼で判別が困難であるものであれば、どのようなものでも利用可能であり、紫外線や赤外線などの入射光に対して可視又は不可視の蛍光や反射光を発するインクなど、様々なものが利用可能である。カードリーダ11の紫外線ランプ28及び情報読み取り用センサ26はインクの種類に応じて取り替えられる。

【0034】さらに、ゲーム用カード42にゲーム用情報を磁気的に記録するようにしてもよい。この場合、ゲーム用カード42にゲーム機等からデータ書き込みも可能となる。こうすれば、例えばロールプレイングゲームにおけるゲームキャラクタの成長や各種ゲームの進行状況を記録することが可能となる。また、ゲーム用カード42の元々の記録内容を更新することもできる。さらに、ゲーム用カード42の使用回数を記録することもでき、使用回数に制限を設けることも可能となる。

【0035】また、以上の説明ではゲーム用カード42に肉眼での判別が困難な状態でゲーム用情報を印刷する例を取り上げたが、クレジットカード、会員カード、ポイントカードなど、あらゆるカードに本発明は適用可能である。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では肉眼で判別し難い状態で情報がカードに印刷されるので、例えばゲームなどに用いられる各種カードのデザイン性を損なわないようにできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係るカードリーダの上

面図である。

【図2】 本発明の実施の形態に係るカードリーダーの正面図である。

【図3】 本発明の実施の形態に係るカードリーダーの右側面図である。

【図4】 図3のA-A線における断面図である。

【図5】 図1のB-B線における断面図である。

【図6】 ゲーム用カードにおける情報印刷箇所を説明する図である。

【図7】 ゲーム用カードにおける情報印刷箇所を説明する図である。

【図8】 ゲーム用カードにおける情報印刷箇所を説明する図である。

【図9】 ゲーム用カードにおける情報印刷箇所を説明する図である。

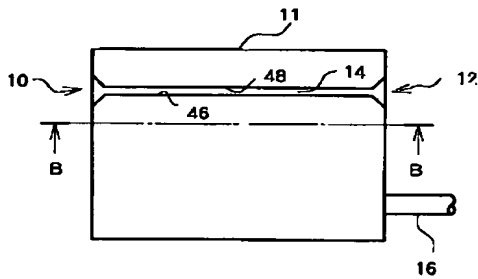
【図10】 ゲーム用カードにおける情報印刷箇所を説明する図である。

【図11】 ゲーム用カードにおける情報印刷箇所を説明する図である。

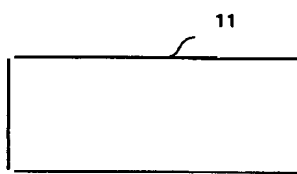
【符号の説明】

10、12 カード挿入部、11 カードリーダー、14 カード通路、16コントローラケーブル、18、20 カード検知用光センサ、22、24 カード検知用投光LED、26 情報読み取り用光センサ、28 紫外線ランプ、30 基板、32、34、36、38 小孔、40 開口、42 ゲーム用カード、44 不可視バーコード（ゲーム用情報）、46、48 カード通路壁、50a～50f 情報印刷箇所（図中、矢印は情報の読み取り方向である。）。

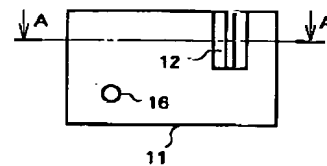
【図1】



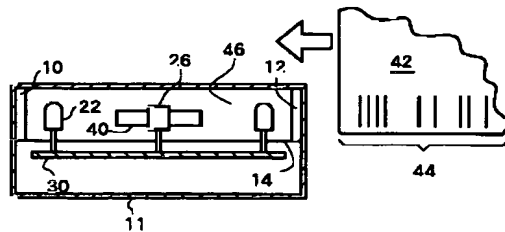
【図2】



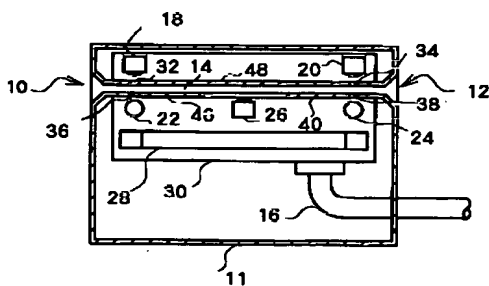
【図3】



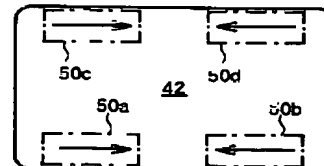
【図5】



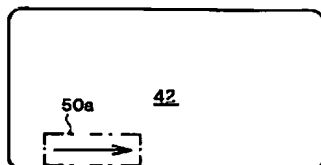
【図4】



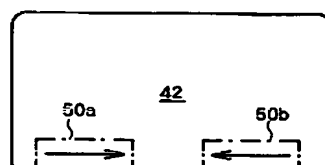
【図8】



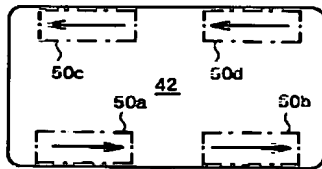
【図6】



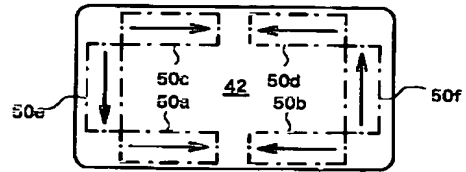
【図7】



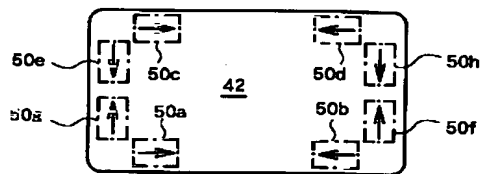
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C001 AA08 CA09 CC01 DA06
 2C005 HA24 HB06 JA15 JB13 KA31
 LA17 LB15 LB16
 5B035 AA00 BB03 BB11 BB12 BC00
 5B058 CA33 CA40 KA02 KA04 YA20